



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 90883

(13) C2

(51) МПК (2009)  
A63B 69/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) ШТУЧНИЙ ГІРСЬКОЛИЖНИЙ СПУСК

1

2

(21) а200709058

(22) 07.08.2007

(24) 10.06.2010

(46) 10.06.2010, Бюл.№ 11, 2010 р.

(72) ПЕЛЕНКО ГЕНАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ПЕЛЕНКО ГЕНАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(56) US 4423864, 03.01.1984

US 4148477, 10.04.1979

US 4087088, 02.05.1978

US 3047291, 31.07.1962

DE 102004006731, 08.09.2005

SU 1567230, 30.05.1990

RU 2262371, 20.10.2005

SU 825122, 30.04.1981

PL 181049, 19.01.1998

(57) Штучний гірськолижний спуск, що містить несну конструкцію, яка має двигун із приводом і стрічку, що рухається, який відрізняється тим, що несна конструкція виконана у вигляді збірного каркаса

шляхом з'єднання окремих балок між собою, на якому розташований поміст, на якому розташована багатошарова композитна рушійна стрічка, натягнута між ведучим і веденим валами, закріпленими у верхній і нижній частинах несної конструкції збірного каркаса, що рухається за допомогою двигуна і пасової передачі, розташованих у верхній частині несної конструкції, які сумісно з ведучим валом виконані з можливістю створення руху багатошарової композитної рушійної стрічки, а для зміни кута нахилу помосту з багатошаровою композитною рушійною стрічкою використано піднімальний механізм з гідравлічними підйомниками, які розташовані знизу балок у верхній частині несної конструкції, при цьому гідравлічні підйомники встановлені з можливістю плавно змінювати кут нахилу без зупинки руху багатошарової композитної рушійної стрічки.

Винахід відноситься до пристроїв для проведення розважальних заходів для аматорів гірськолижного спуска й проведення тренувальних занять лижників.

Відомий пристрій для лижних тренувань, [описано в польській заявці на патент №315277], що містить бігову плиту, встановлену на каркасі й прикріплену до нього двома приводними важелями з можливістю повороту. Плита має елемент, що імітує вільний рух лиж, головний елемент для втримання лиж, фіксатори лиж з рухливими вісями, ряди опорних ковзанок, розміщених під приводними валами, і нерухливий еластичний мат із щетини. Щонайменше один еластичний елемент ексцентрично встановлений на підставі.

Відомо з патентного документа PL 181049, пристрій для проведення лижних тренувань і реабілітаційних вправ, що містить приводний двигун, редуктор, пасову передачу, раму й пульт керування.

Основним недоліком зазначених конструкцій є використання тільки в одній якості й неможливості використання з лижним інвентарем різних типів.

Відомий пристрій для проведення лижних тренувань і реабілітаційних вправ [патент Російської

Федерації №2262371, МПК7 A63Y69/18 публ.10.03.05.], призначений для проведення лижних тренувань і реабілітаційних вправ починаючими й професійними лижниками. Це технічне рішення прийняте за аналог (прототип) технічного рішення, що заявляється.

Пристрій по прототипу складається із двигуна, редуктора, пасової передачі й каркаса рами на якому закріплене все це устаткування. Контур каркаса рами утворений верхніми дугоподібними похилими бічними брусами рами, дуги яких вигнуті нагору, нижніми поперечками, що несуть вертикальними брусами й нижніми бічними брусами. Верхні бічні бруси забезпечують можливість монтажу верхніх і нижнього провідних ковзанок і валиків між ними, розташованих по дузі верхніх бічних брусів, що утворена крапками контакту внутрішньої сторони нескінченної ковзної смуги, що імітує спуск, у вигляді мата із твердою пружною щетиною.

У пристрої згідно прототипу конструкція, що імітує спуск, виконана з можливістю регульованого переміщення, при цьому лижник стоїть, а нескінченна смуга, що імітує спуск, із заданим нахилом рухається з певною заданою швидкістю.

(13) C2

(11) 90883

(19) UA

Ознаками прототипу, що збігаються з істотними ознаками технічного рішення, що заявляється, є: наявність несної конструкції на якій змонтована рухлива стрічка й привідний двигун.

Недоліками пристрою для проведення лижних тренувань і реабілітаційних вправ є громіздкість конструкції й недостатня імітація гірськолижного спуска через недостатню рухливість людини, яка тренується й постійного кута нахилу спуска.

В основу що заявляється, як винахід, технічного рішення поставлене завдання, максимально імітувати гірськолижний спуск, з постійно мінливою швидкістю спуска й кутом нахилу гірської поверхні.

Поставлене завдання вирішується тим, що штучний гірськолижний спуск включає несну конструкцію з огороженням, нерухливими проміжними площадками й настилом зі смугами для кращого ковзання багатошарової композитної стрічки, що рухається, зі спеціальним покриттям, натягнутої між відомим й ведучим валами, рух якої здійснюється за допомогою двигунів через пасову передачу на ведучий вал. Для плавної зміни кута нахилу застосовується підйомний механізм. Пристрій для зволоження стрічки забезпечує якісне ковзання лиж. Таке технічне рішення спрощує конструкцію, спрощує обслуговування й значно розширює можливість пристрою при проведенні розважальних заходів і тренувань.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю істотних ознак технічного рішення, що заявляється, і досягнутим технічним результатом забезпечується наступним. Несна конструкція збирається з окремих балок, що значно спрощує складально-розбірні роботи й транспортування всього комплексу. Наявність на настилі смуг, що зволожуються, значно поліпшує характеристики ковзання. Простота натягу рушійної стрічки й передачі обертаючого моменту від двигунів забезпечують можливість якісного технічного обслуговування, що у свою чергу забезпечує надійність і безпеку експлуатації, а також змінювати швидкість спуска з урахуванням кваліфікації людини що спускається. Піднімальний пристрій для зміни кута нахилу дозволяє максимально імітувати гірський схил. Нерухомі ділянки, спуска покриті штучною травою й служать для декоративних цілей, площадок для відпочинку, підготовки до спуска й пересування обслуговуючого персоналу.

Штучний гірськолижний спуск пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 показаний загальний вид; на Фіг.2 показаний вид з розрізом.

Штучний гірськолижний спуск складається з несної розбірної конструкції, що збирається з основних несних балок (1, Фіг.2) і поперечних балок (5). Зверху до поперечних балок (5) кріпиться поміст (6, Фіг.2), на який у свою чергу кріпляться спеціальні смуги (7, Фіг.2), для поліпшення ковзання по них багатошарової композитної стрічки, що рухається (8), зі спеціальним покриттям. Багатошарова композитна стрічка, що рухається (8), у

свою чергу натягнута між відомим валом (3, Фіг.2) і ведучим валом (2, Фіг.2), які закріплені на несних балках (1, Фіг.2) з обох кінців несної конструкції. Двигуни (4, Фіг.2), закріплені на основних несних балках (1, Фіг.2), через пасову передачу (11, Фіг.2) передають обертаючий момент на ведучий вал (2, Фіг.2). Для зміни кута нахилу спуска застосовується піднімальний механізм (14), які приводяться в рух гідравлічними підйомниками (15) і можуть плавно змінювати кут нахилу спуска без зупинки руху багатошарової композитної рушійної стрічки (8). У нижній частині несних балок (1, Фіг.2) кріпиться опорна п'ята (12, Фіг.2), для опори нижньої частини конструкції й дозволяє підйомному механізмові (14), без перешкод міняти кут нахилу конструкції. Нерухомі ділянки спуска (9) покриті штучною травою, виконують декоративну мету, а також служать для перепочинку людей що тренуються й використовуються як стартова площадка для пересування інструктора й обслуговуючого персоналу. Огороження (10), що кріпляться до поперечних балок (5) по всьому периметру конструкції, служать для безпеки лижників і обслуговуючого персоналу. Пристрій для зволоження стрічки (13) кріпиться в нижній частині конструкції й забезпечує рівномірне зрошення водою верхнього шару багатошарової композитної рушійної стрічки (8), необхідне для поліпшення ковзних властивостей.

Роботу зі складання й установки штучного гірськолижного спуска здійснюють у такий спосіб.

Проводиться складання несної конструкції з несних балок (1) і поперечних балок (5), до несних балок (1) у верхній частині кріпляться двигуни (4) з пасовою передачею (11) і ведучий вал (2), у нижній частині до несних балок (1) кріпиться відомий вал (3) і опорна п'ята (12). Зверху на поперечні балки (5) укладається поміст (6) зі спеціальними смугами (7) і кріпляться. Наступним етапом між провідної валом (2) і веденим валом (3) натягається багатошарова композитна рушійна стрічка (8) зі спеціальним покриттям. Потім у верхній частині конструкції до несних балок (1) знизу кріпиться піднімальний механізм (14) з гідравлічним підйомником (15) і відбувається його регулювання. Останнім етапом складання пристрою є монтаж пристрою для зволоження (13) багатошарової композитної рушійної стрічки (8) зі спеціальним покриттям, установлюються й кріпляться до поперечних балок (5) по всьому периметру огороження (10) і нерухомі ділянки (9) спуска покриваються штучною травою. Після проведення монтажних робіт виробляється налагодження й випробування.

Штучний гірськолижний спуск по запропонованому технічному рішення дозволяє проводити широкомасштабні розважальні заходи й тренування в комфортних умовах у будь-який час року. І може бути рекомендоване для використання в розважальних центрах і тренувальних базах гірськолижників.

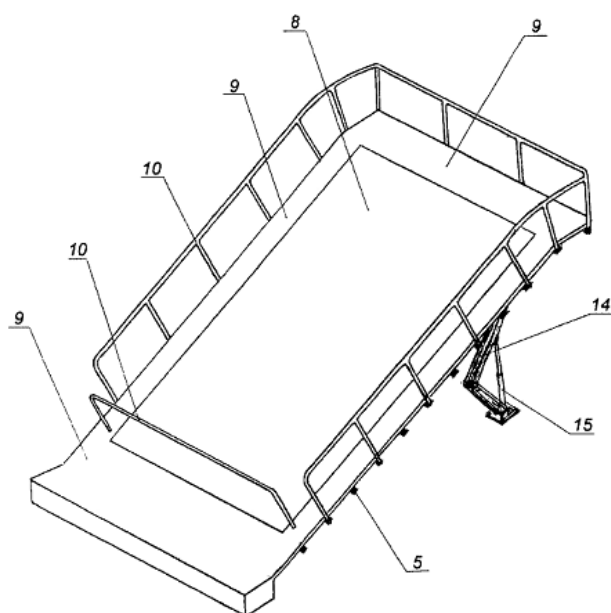


Fig. 1

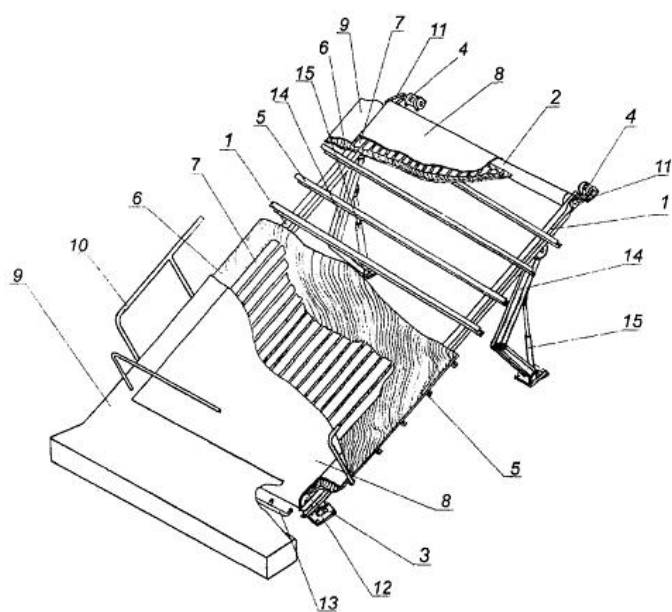


Fig. 2